



količina	jedinična cijena	ukupna cijena
----------	------------------	---------------

INVESTITOR :

PRVA OSNOVNA ŠKOLA
Bolnička 11
47300 Ogulin

LOKACIJA :

Bolnička 11
47300 Ogulin

FAZA PROJEKTA :

TROŠKOVNIK -
sanacije pročelja

PROJEKTANT:

Kristina Špigl Uhrl d.i.a.

BR.T.D. :

81/2010.

DATUM :

prosinac 2011.



količina	jedinična cijena	ukupna cijena
----------	------------------	---------------

SADRŽAJ:

- 1- RJEŠENJE O OSNIVANJU UREDA
- 2- TROŠKOVNIK

NAPOMENE:

@ Prije davanja ponude obavezan uvid na licu mjesta! Izvoditelj je dužan detaljno pregledati troškovnik I zgradu, te prije početka radova izraditi shemu organizacije gradilišta, koja je uključena u cijenu.

@ Prilikom izvedbe radova potrebno je poduzeti sve potrebne mjere osiguranja i zaštite postojeće infrastrukture I inventara!

@ Sve detalje i eventualne izmjene u toku izvođenja dogovoriti sa projektantom i investitorom!

@ Troškovnik je napravljen temeljem idejnog rješenja te su moguća odstupanja u količinama – točne količine utvrditi će se građevinskom knjigom I ovjeriti od nadzornog inženjera!

@ Troškovnik se odnosi na izvedbu/sanaciju pročelja zgrade škole – pročelje dvorane je predviđeno za 2. fazu izvođenja!

@ Radovi na instalaciji gromobrana nisu predmetom troškovnika – investitor će isti ugovoriti o svom trošku!

@ **Karakteristični presjek postojećeg zida:**

- unutrašnja žbuka	2,0	cm
- zid od pune opeke (ab)	30,0	cm

Postojeći koeficijent prolaska topline vanjskih zidova iznosi U = 3,2 W/m²K za armiranobetonske dijelove zida, odnosno 1,78 W/m²K za opečne dijelove zida.

@ **Karakteristični presjek saniranog zida:**

- unutrašnja žbuka	2,0	cm
- zid od pune opeke ili ab-a	30,0	cm
- vanjska žbuka	3,0	cm
- ETIC-s sustav	15,5	cm
- EPS F	15,0	cm
- gr.ljepilo	0,5	cm
- silikatna dekorativna žbuka	0,3	cm

Projektirani koeficijent prolaska topline vanjskih zidova (predmet rekonstrukcije) iznosi U = 0,24 W/m²K



količina	jedinična cijena	ukupna cijena
----------	------------------	---------------

I SKELARSKI RADOVI

ST.1

Izrada, postava i skidanje zidarske skele procelja, visine maks. 7,8 m. Izvedba skele od celicnih elemenata cijevi profila 48,25 mm, debljine stijenki 4,25 mm (standard C.B5.021) te celicnih spojnice i nastavaka od vruce valjanih profila.

Kvaliteta celika po standardu C.B3.021. Oslanjanje skele procelja gradevine na nosivu podlogu izvesti preko metalnih podložnih papuca, površine nalijeganja minimalno 250 mm². Metalne papuce izvesti iz ploca debljine 5-10 mm.

Podloga na koju se postavlja skela procelja mora biti cvrsta i stabilna. Minimalna širina skele iznosi 80 cm. Udaljenost od zida procelja do radne platforme 15-20 cm. Visina zaštitne ograde iznosi 100 cm, a razmak elemenata ograde maksimalno 35 cm.

U nivou platforme uz zaštitnu ogradu izvesti dašcano osiguranje visine 20 cm. Radnu platformu izvesti od zdrave piljene crnogoricne grade II klase, mosnice debljine minimalno 4 cm, širine minimalno 25 cm.

Vanjsku stranu skele procelja prekriti jutenim pokrivicima. Od podnožja do vrha skele potrebno je izvesti dijagonalna ukrućenja kosnicima pod kutem od 45 stupnjeva, kao i na krajevima skele. Skelu je potrebno osigurati od prevrtanja sidrenjem u gradevinu.

Razmak između točki sidrenja mora biti manji od 6,0 m u horizontalnom i vertikalnom smjeru. Izvedena skela ne smije imati slobodnu visinu vecu od 3,0 m.

Skelu procelja uzemljiti i osigurati od udaraca groma.

Izvedba skele prema statickom proračunu i projektu koji dostavlja izvoditelj radova.

m2	1.750,00	
----	----------	--

SKELARSKI RADOVI UKUPNO:



količina	jedinična cijena	ukupna cijena
----------	------------------	---------------

II RADOVI RUŠENJA I DEMONTAŽE

NAPOMENA:

- @ PRIJE DAVANJA PONUDE OBAVEZAN UVID NA LICU MJESTA!!!
- @ Otpadni materijal odvesti na gradski deponij udaljenosti do 10 km.
- @ Izvodac je dužan svakog dana ocistiti sve prostore u kojima radi i komunicira !
- @ Investitor je dužan o svom trošku sa pročelja ukloniti sve elemente koji ometaju izvedbu radova, kao npr. natpisne ploče i dr.
- @ Na sve što nije obuhvaćeno, navedeno i opisano u troškovničkim stavkama smatra se da se primjenjuju odgovarajući važeći normativi i standardi za pojedine vrste radova

ST.1

Dobava i postava, te po završetku radova skidanje PVC folije za zaštitu otvora na pročelju.

Folija se učvršćuje na doprozornike ljepljivom trakom, kako ne bi došlo do oštećenja prozora. Otpadni materijal odvesti na gradski deponij.

Obračun po m² otvora na pročelju.

m² 705,00

ST.2

Pažljiva demontaža i ponovna montaža limenog opšava na krovnom vijencu .

Deponirati na sigurnom mjestu na gradilištu. Opšav širine max. 60,0 cm ukupna duljina dolje navedena.

Obračun po m' demontirane klupčice.

m' 200,00

ST.3

Pažljiva demontaža i ponovna montaža olučnih horizontala i vertikala. Deponirati na gradilištu na mjestu određenom od investitora. U stavku uključiti dobavu i postavu novih pričvrsnica i kuka, saniranje oštećenja, do potpune funkcionalnosti oluka.

a/ horizontalni oluk, razvijene širine oko 200 mm, kvadratnog presjeka

m' 185,00



količina	jedinična cijena	ukupna cijena
----------	------------------	---------------

b/ vertikalni oluk, prosječne visine 7,8 m, kvadratnog presjeka , 18 komada

m' 150,00

ST.5

Rušenje postojećih armiranobetonskih brisoleja dimenzija 270x110x20 cm. Materijal odvesti na gradski deponij.
Obračun po komadu.

kom 44

ST.6

Uklanjanje slabodržeće žbuke. Pretpostavljena debljina do 3,0 cm.
Materijal odvesti na gradski deponij.
Obračun po m2.

m2 100,00

RADOVI RUŠENJA I DEMONTAŽE UKUPNO:



količina	jedinična cijena	ukupna cijena
----------	------------------	---------------

III ZIDARSKI RADOVI

NAPOMENA:

@ U cijenu uracunati sve troškove rada, materijala i transporta

@ Izvodac je dužan svakog dana ocistiti sve prostora u kojima radi i komunicira !

@ Na sve što nije obuhvaćeno, navedeno i opisano u troškovničkim stavkama smatra se da se primjenjuju odgovarajući važeći normativi i standardi za pojedine vrste radova

ST.1.

Otprašivanje površine kompletnog pročelja i pranje vodenim mlazom pod pritiskom, uključivo i pranje sokla. U cijenu uključiti izvedbu impregnacije, sukladno odabranom fasadnom sustavu.

Obračun po m2 pročelja.

m2 1.610,00

ST.2

Izvedba žbuke na oštećenim dijeloma pročelja, te ravnanje završno sa finom žbukom u debljini do max 3 cm u ravnini sa postojećom završnom žbukom. Ukoliko su potrebne veće debljine, žbukanje izvesti u više slojeva uvijek na prethodno očvrslu sloj.

Obračun po m2 ožbukane površine pročelja.

m2 300,00

ST.3.

Razni zidarski radovi – pripomoći. Obračun po stvarnom utrošku vremena.

20 sati

ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:



količina	jedinična cijena	ukupna cijena
----------	------------------	---------------

IV LIMARSKI RADOVI

NAPOMENA:

@ U cijenu uključiti sve troškove rada, materijala i transporta !

@ Opisane radove izvesti sa svim predradnjama potrebnim za kvalitetan rezultat !

@ Lim mora biti ravan i gladak, bez bora i mjehura, te se mora dati lako savijati i obradivati, bez pucanja i ljuštenja !

@ Na sve što nije obuhvaćeno, navedeno i opisano u troškovničkim stavkama smatra se da se primjenjuju odgovarajući važeći normativi i standardi za pojedine vrste radova

ST.1

Nabava materijala, izrada i postava prozorskih klupcica izvedenih od plastificiranog aluminijskog lima $d=0,7$ mm, u boji po izboru projektanta, prosječne razvijene širine do 230 mm. Točnu razvijenu širinu utvrditi na licu mjesta.

Stavka uključuje dobavu i postavu svih fazonskih komada potrebnih za izvedbu kvalitetnog brtvljenja spojeva sa stolarijom i fasadom. U cijenu stavke uključiti demontažu postojećih limenih prozorskih klupcica, te odvoz na gradski deponij.

Napomena: prije odvoza na deponij, kontaktirati investitora, radi eventualnog deponiranja na radilištu.

Prije izrade obavezna izmjera na licu mjesta.

Obracun u m' razvijene duljine klupcica.

m' 327,00

ST.2

Nabava materijala, izrada i postava limene okapnice – opšava izvedene iz plastificiranog čeličnog lima (poput postojećeg pokrova), razvijene širine do 250 mm.

Postava na vrhu toplinskog sustava – zaštita od atmosferilija.

Detalj postave i učvršćenja dogovoriti na licu mjesta.

U cijenu uključiti sve komplet, pomoćna i vezna sredstva do potpune funkcionalnosti detalja i vodonepropusnosti, te izvedbu spoja sa postojećim limenim opšavom.

Obracun po m' .

m' 220,00



količina	jedinična cijena	ukupna cijena
----------	------------------	---------------

ST.3

Limarski prepravak postojećih vertikala.

Postojeće olučne vertikale kvadratnog presjeka 100x100 mm potrebno je prepraviti tako da se izvede spojni element između postojećeg horizontalnog oluka i vertikale koja se izmješta (pomak od 15,0 cm) zbog izvedbe toplinskog sustava na fasadi.

Pretpostavlja se izvedba "koljena" pod 45 stupnjeva.

Vrsta lima prema postojećem stanju – pocinčani bojani lim.

Prije davanja ponude obavezan uvid na licu mjesta. U cijenu uključiti sav potrebni vezni i pričvrtni materijal do potpune funkcionalnosti izvedbe.

Obračun po broju komada vertikalnih oluka.

Kom 18

LIMARSKI RADOVI UKUPNO:



količina	jedinična cijena	ukupna cijena
----------	------------------	---------------

V FASADERSKI RADOVI

NAPOMENA:

- @ Radovi se odnose na izvedbu svih pročelja zgrade škole!
- @ Boja fasade u dogovoru sa projektantom i investitorom!
- @ U cijenu uracunati sve troškove rada, materijala i transporta !
- @ Izvodac je dužan svakog dana ocistiti sve prostore u kojima radi i komunicira !
- @ Radove izvesti sa svim predradnjama potrebnim za kvalitetan rezultat!
- @ Prije izvedbe sustava na svježe ožbukanim zidovima potrebno ih je dobro isušiti na zraku!
- @ Na sve što nije obuhvaćeno, navedeno i opisano u troškovničkim stavkama smatra se da se primjenjuju odgovarajući važeći normativi i standardi za pojedine vrste radova

ST.1.

Nabava materijala, izrada i postava toplinskog fasadnog sistema tipa "ETICS" , prema HRN EN 13499, na svim dijelovima pročeljnog zida.

(postava u zoni pročelja)

Toplinski sistem se sastoji od:

- ploče samogasivog ekspaniranog polistirena EPS –F pročeljni tip d=15,0 cm (15 kg/m³) u skladu s HRN EN 13163 I HRN EN 13499 postavljene na osnovni rubni profil iz Al-u. Ploče su ljepljene polimer cementim mortom i pričvršćene pričvršnicama sa širokom glavom
- polimer cementni mort armiran alkalno postojanom mrežicom od staklenih vlakana, nanosi se u dva sloja, ukupne debljine do 5,0 mm

Sistem se izvodi na ab elementima i zidovima od opeke.

Na špalete otvora postavlja se EPS debljine 5,0 cm – uključiti u cijenu. (površina špaleta nije odvojeno iskazana sukladno GN za žbukanje, a zbog veličine otvora do 5,0 m²)

Stavka uključuje dobavu i postavu potrebnih profila (rubni sokl profil I sl.) .

Sve radove treba izvesti isključivo po uputama proizvođača fasadnog sustava, koristeći materijale, alate i način izvođenja po tehnologiji proizvođača slojeva fasade I projekta fizike zgrade. Rad sa fasadne skele (uključena u skelarskim radovima).



količina	jedinična cijena	ukupna cijena
----------	------------------	---------------

U cijeni m² komplet izvedene fasade obuhvatiti obradu svih špaleta, rubova, bridova, postave rubnih profila, završetaka, spojeva, prodora, te izvedbu pročelja oko perforacija na zabatima (ventilacijski otvori).

Sve komponente sustava moraju se ugraditi od istog proizvođača. Za ugrađeni sustav priložiti Izjave o sukladnosti proizvođača ili zastupnika.

Obračun po m² pročelja, sve komplet.

a/ pročelje uključivo obrada špaleta otvora manjih od 5,0 m²

m² 1.250,00

b/ špalete otvora većih od 5,0 m²

m² 180,00

ST.2.

Nabava materijala, izrada i postava vertikalne hidroizolacije podnožja zida – sokla vanjskih zidova do osnovnog rubnog profila fasadnog toplinskog sustava, visine minim. 30 cm:

- hladni bitumenski prednamaz HRN U.M3.240
- plastomerna bitumenska traka za zavarivanje, za hidroizolaciju protiv vlage iz tla HRN EN 13707, HRN EN 13969 d=4,0 mm zavarena na podlogu

U svemu prema preporukama i uputstvima proizvođača.

Obračun po izvedenoj površini – dužina sokla x visina 30,0 cm.

m² 129,00

ST.3.

Nabava materijala, izrada i postava toplinskog fasadnog sistema tipa "ETICS" , prema HRN EN 13499, na svim dijelovima pročeljnog zida.

(postava u zoni sokla)

Prosječna visina polaganja 150 cm.



količina	jedinična cijena	ukupna cijena
----------	------------------	---------------

Toplinski sistem se sastoji od:

- ploče ekstrudiranog polistirena XPS hrapave površine d=15,0 cm (30 kg/m³) u skladu s HRN EN 13163 I HRN EN 13499 postavljene do osnovnog rubnog profila iz Al-u. Ploče su ljepljene grijanjem hidoizolacije u donjoj zoni, polimercementim mortom i mehanički pričvršćene pričvršćnicama sa širokom glavom (gustoća pričvršćivanja prema uputama proizvođača)
- polimercementni mort armiran alkalno postojanom mrežicom od staklenih vlakana, nanosi se u dva sloja, ukupne debljine do 5,0 mm

Sistem se izvodi na ab elementima i zidovima od opeke.

Stavka uključuje dobavu i postavu potrebnih profila (rubni sokl profil I sl.) .

Sve radove treba izvesti isključivo po uputama proizvođača fasadnog sustava, koristeći materijale, alate i način izvođenja po tehnologiji proizvođača slojeva fasade I projekta fizike zgrade. Rad sa fasadne skele (uključena u skelarskim radovima).

U cijeni m² komplet izvedene fasade obuhvatiti obradu svih špaleta, rubova, bridova, postave rubnih profila, završetaka, spojeva,prodora.

Sve komponente sustava moraju se ugraditi od istog proizvođača. Za ugrađeni sustav priložiti Izjave o sukladnosti proizvođača ili zastupnika.

Obračun po m² pročelja, sve komplet.

m ²	335,00
----------------	--------

ST.4.

Izvedba zaštitno dekorativne silikatne žbuke valjane teksture (zrno do 2mm) u svemu prema uputama proizvođača
Izvedba u 3 boje, svijetlih i tamnih tonova. Shema bojanja biti će dostavljena od strane projektanta.

Podlogu prethodno impregnirati i pripremiti prema uputama proizvođača što je potrebno uključiti u cijenu.

Detalje fasade izvesti prema dogovoru s projektantom.

Obračun po m² pročelja koje se žbuka.

m ²	1.480,00
----------------	----------



količina	jedinična cijena	ukupna cijena
----------	------------------	---------------

ST.5.

Nabava materijala, izrada i postava završnog sloja na podlogu armiranog cementnog ljepila na podnožju zida – soklu – dekorativne akrilatne žbuke na bazi umjetnih smola (kao npr. Teraplast ili jednokovrijedno) veličine zrna do 1,25 mm. Izvesti prema uputama proizvođača.

Obračun po m2 pročelja koje se žbuka.

m2 130,00

ST.6.

Uređenje betonskih elemenata ulazne nadstrešnice. Stavka uključuje struganje stare boje, krpanje eventualnih oštećenja, izvedbu polimercementnog morta armiranog alkalno postojanom mrežicom od staklenih vlakana (nanosi se u dva sloja, ukupne debljine do 5,0 mm), te sve radnje potrebne za kvalitetnu izvedbu .

Obračun po m2 površine.

m2 110,00

FASADERSKI RADOVI UKUPNO:



količina	jedinična cijena	ukupna cijena
----------	------------------	---------------

REKAPITULACIJA:

I	SKELARSKI RADOVI	-----
II	RADOVI RUŠENJA I DEMONTAŽE	-----
III	ZIDARSKI RADOVI	-----
IV	LIMARSKI RADOVI	-----
V	FASADERSKI RADOVI	-----

UKUPNO: -----

Pdv 25% -----

SVEUKUPNO -----

troškovnik izradio:

Ured ovlaštene arhitektice Kristina Špihl Uhl
Žegar VI/34, Ogulin